

MODEL PEMBELAJARAN HOLISTIK MENINGKATKAN KADAR ASETILKOLIN DAN PERILAKU *CARING* PADA MAHASISWA YANG MERAWAT PASIEN STROKE ISKEMIK

(Holistic Learning Model Increase Asetilkoline Level and Caring Behavior on Student in Caring Patiens with Ischemic Stroke)

Luluk Widarti*, Siti Maimuna*, Tanty Wulandari*, Moch Bahrudin*

*Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Surabaya

E-mail: lulukwidarti@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pendahuluan: pembelajaran holistik membutuhkan perhatian dan potensi mahasiswa yang mencakup aspek intelektual, emosional, fisik, artistik, kreativitas, dan spiritual. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain pra eksperimental. Sampel pada penelitian ini adalah 30 siswa akademi keperawatan Sidoarjo yang sedang menempuh pendidikan pada semester 2. Sampel diberikan intervensi berupa pembelajaran holistik, dilakukan pretest dan posttest berupa pengukuran kadar asetilkolin dengan teknik Elisa kuantitatif, serta perilaku *caring* diukur dengan kuesioner dan observasi. Data dianalisis dengan menggunakan uji levene, t-test, wilcoxon dan uji korelasi. **Hasil:** Analisis statistik menunjukkan ada perbedaan yang signifikan pada tingkat asetilkoline antara sebelum dan setelah intervensi dengan $p = 0,015$, sedangkan perbedaan signifikan pada perilaku *caring* menunjukkan $p = 0,001$. Hasil uji korelasi menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara kadar asetilkolin dan perilaku *caring* pasca intervensi ($r = 0,003$). **Diskusi:** Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran holistik dapat meningkatkan kadar asetilkolin dalam darah dan perilaku *caring*. Dosen dianjurkan untuk menggunakan model pembelajaran holistik dalam mengajar siswa.

Kata kunci: pembelajaran holistik, asetilkolin, perilaku *caring*, asuhan keperawatan.

ABSTRACT

Introduction: Holistic learning requires attention and potential of students that covers aspects of intellectual, emotional, physical, artistic, spiritual, and creativity. **Methods:** This study used a pre-experimental design. The samples in this study were 30 students in semester 2 of nursing diploma Sidoarjo. Samples given intervention in the form of holistic learning, and given a pretest and posttest including measurement of acetylcholine levels by quantitative Elisa technique, and caring behavior by using questionnaires and observations. Data were analyzed using levene's test, t-test, wilcoxon test and correlation. **Results:** Statistical analysis showed that there was significant difference in the level of asetilkoline before and after the intervention with $p = 0.015$, whereas significant differences in caring behavior indicates $p = 0.001$. The result of correlation test showed that there was significant correlation between the levels of acetylcholine and caring behavior after intervention ($r = 0.003$). **Discussion:** It was concluded that the holistic learning model can improve the asetilkoline levels and caring behavior of the students. Lecturers are encouraged to use the model of holistic learning in teaching students.

Keywords: holistic learning, acetylcholine, caring behavior, nursing care.

PENDAHULUAN

Belajar mengajar adalah sebuah interaksi yang bernilai normatif. Yang perlu dipahami adalah bahwa belajar bukan hanya duduk di bangku kelas, mendengarkan dosen menerangkan, mengerjakan soal-soal, mendapatkan nilai yang bagus, melainkan belajar itu adalah merefleksikan pengalaman yang didapatkan dari aktivitas yang dilalui peserta didik pada waktu proses pembelajaran.

Salah satu faktor yang berpengaruh dalam keberhasilan proses pembelajaran adalah strategi pembelajaran atau model pembelajaran.

Sampai saat ini masih banyak dosen yang menggunakan atau menerapkan strategi pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran yang terfokus pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik dalam membentuk peserta didiknya, sehingga pembelajaran terlalu berorientasi untuk mencetak peserta didik pandai secara kognitif (yang mengembangkan otak kiri saja), dan kurang perhatian pada pengembangan otak kanan (afektif, empati dan rasa). Hal ini berdampak pada waktu memberikan pelayanan kesehatan terhadap masyarakat.

Berdasarkan hasil survei kepuasan pasien yang dilakukan Depkes RI Juli

2009 pada beberapa rumah sakit di Jakarta menunjukkan bahwa 14% pasien tidak puas terhadap pelayanan kesehatan yang diberikan, di mana hal tersebut akan menurunkan mutu pelayanan dan menurunkan citra perawat. Studi pendahuluan yang dilakukan pada Januari 2011 pada mata kuliah KMB, hasil penilaian kognitif dikategorikan cukup sebanyak 21,4%, penilaian psikomotor dikategorikan kurang sebanyak 9%, dan penilaian afektif dikategorikan kurang baik sebanyak 16%. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan peneliti pada 2012 di Prodi Keperawatan Sidoarjo, dosen yang menerapkan strategi pembelajaran konvensional sebanyak 81% dan yang menerapkan model pembelajaran holistik sebanyak 19%.

Untuk tercipta peserta didik yang berkualitas maka peneliti mencoba menggunakan model pembelajaran holistik. Pembelajaran holistik adalah pembelajaran yang mencakup penanaman psikologis (emosional), sosial dan spiritual (moral). Proses belajar dianggap berhasil jika mahasiswa telah mampu mencapai aktualisasi diri secara optimal, yang ditandai dengan adanya kesadaran, kejujuran, kebebasan atau kemandirian, dan kepercayaan.

Dengan aktualisasi diri yang positif pada diri mahasiswa, maka akan terbangun *coping style* yang positif. Sinyal kognitif positif tersebut berjalan ke otak. Emosi positif yang lebih banyak sebagai sinyal positif diproyeksikan ke hipotalamus. Transmisi ini akan mengakibatkan keseimbangan antara sintesis dan sekresi neurotransmiter. Keseimbangan tersebut akan memperbaiki kondisi respons biologis dan psikologis peserta didik.

Neurotransmiter yang berfungsi penguatan yang dikaitkan dengan belajar salah satunya adalah asetilkolin. Terkait dengan keberhasilan model pembelajaran holistik dapat diukur dengan respon biologis yaitu kadar *asetilkolin* dalam darah dan respons psikologis dapat diukur dengan perilaku *caring* mahasiswa dalam memberikan asuhan keperawatan khususnya pada pasien stroke. Dengan demikian pembelajaran holistik dapat mendidik manusia (mahasiswa) secara

utuh, sehingga apa yang dipelajari dapat dikonstruksikan ke masyarakat luas.

Dalam pembelajaran, dosen senantiasa dihadapkan ke dalam berbagai masalah, terutama berkaitan dengan efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Masalah-masalah tersebut antara lain: bagaimana meningkatkan motivasi peserta didik agar mencapai prestasi belajar yang optimal, bagaimana melibatkan peserta didik agar dapat berpartisipasi secara aktif (baik fisik maupun mental) dalam proses pembelajaran, bagaimana memilih metode pembelajaran yang paling tepat untuk setiap materi yang diajarkan sesuai dengan standart kompetensi dan mampu membawa perubahan aktualisasi diri dalam diri peserta didik.

Metode pembelajaran holistik diharapkan mampu mengembangkan potensi peserta didik sehingga peserta didik mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya. Metode pembelajaran holistik harus menyentuh potensi nurani maupun potensi kompetensi peserta didik. Dengan demikian pembelajaran holistik dapat mendidik manusia (mahasiswa) secara utuh, sehingga mampu berperilaku *caring* dan pada akhirnya dapat memberikan asuhan keperawatan pada pasien stroke secara holistik.

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model pembelajaran holistik terhadap perubahan respon biologis (kadar asetilkolin dalam darah) dan respon psikologis (perilaku *caring*) mahasiswa keperawatan semester II dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien stroke.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan *pre-experimental designs* dengan bentuk *one-group pretest-posttest design*. Penelitian ini dimaksudkan untuk menguji adanya perbedaan peningkatan kadar *asetilkolin* dan perilaku *caring* mahasiswa dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien stroke, sebelum dan sesudah diberikan model pembelajaran holistik.

Populasi dan sampel yang dimaksud dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester dua nonregular jurusan keperawatan kampus Sidoarjo yang berjumlah 30 mahasiswa. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah mahasiswa menyatakan bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani surat persetujuan atau *informed consent* baik sebagai subjek penelitian maupun tindakan pengambilan darah, mahasiswa dalam kondisi sehat.

Variabel dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran holistik dan perilaku *caring*. Kadar *asetilkolin* diukur menggunakan ELISA *quantitative technique*, sedangkan data perilaku *caring* dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner, wawancara, dan observasi. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *paired t test* dan *wilcoxon signed rank test*.

Uji kelayakan etik penelitian dilaksanakan pada tanggal 18 Juni 2012. Waktu penelitian selama 3 bulan. Pelaksanaan pembelajaran model holistik dilakukan oleh peneliti selaku dosen. Besar sampel 30 mahasiswa semester II kelas non reguler.

HASIL

Distribusi responden berdasarkan umur, jenis kelamin, dan IP semester I disajikan pada tabel berikut.

Dari 30 mahasiswa dilakukan uji normalitas untuk data hasil pemeriksaan Ach. Rerata hasil pemeriksaan Ach sebelum mendapatkan model pembelajaran holistik adalah 53,383 dengan nilai standar deviasi sebesar 12,932, sedangkan rerata hasil pemeriksaan Ach sesudah mendapatkan model pembelajaran holistik adalah 57,540 dengan nilai standar deviasi sebesar 12,257. Karena nilai signifikansi dari pengujian *kolmogorov smirnov* lebih dari nilai α (0,05) maka dapat disimpulkan bahwa data hasil pemeriksaan Ach sebelum dan sesudah mendapatkan model pembelajaran holistik berdistribusi normal.

Hasil pemeriksaan kadar Ach dalam darah sebelum dan setelah intervensi memiliki pola yang berbeda tiap respondennya. Berdasarkan hasil uji statistik *paired t test*

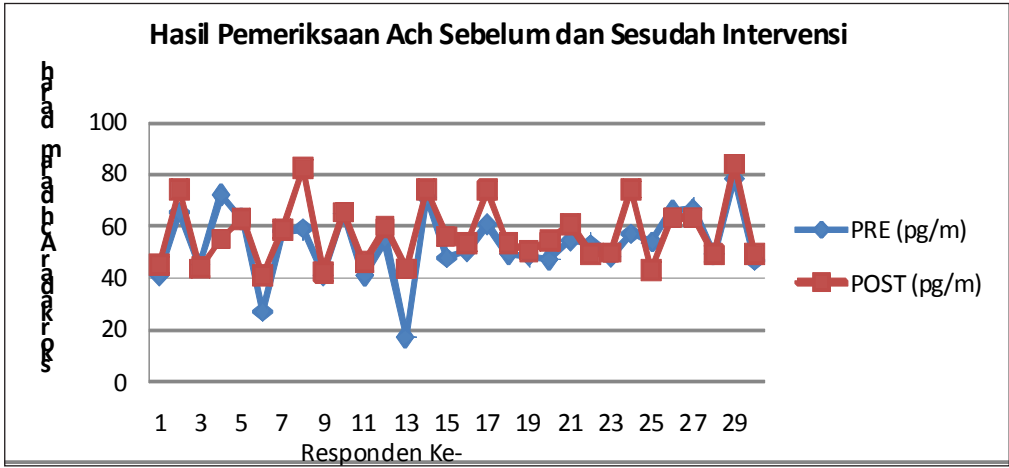
Tabel 1. Karakteristik responden yang mendapatkan model pembelajaran holistik

No	Karakteristik	Jumlah	Presentasi
1.	Umur:		
	18 tahun	3	10%
	19 tahun	20	67%
	20 tahun	7	23%
2.	Jenis Kelamin:		
	Laki-laki	9	30%
	Perempuan	21	70%
3.	IP Semester I		
	2–2,5	2	7%
	2,6–3	21	70%
	3,1–3,5	7	23%

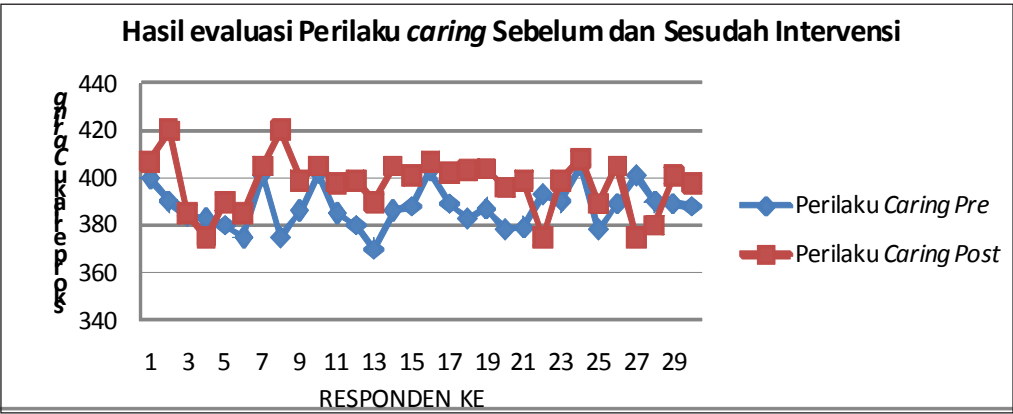
diketahui bahwa nilai signifikan sebesar 0,015 ($<0,05$) dengan demikian disimpulkan bahwa ada perbedaan kadar Ach dalam darah sebelum dan setelah intervensi model pembelajaran holistik. Hasil pemeriksaan kadar Ach dalam darah sebelum intervensi, dapat dilihat dari nilai *mean* = 53,383 sedangkan setelah intervensi nilai *mean* = 57,540 yang artinya ada peningkatan secara bermakna. Pada gambar 1 dapat dilihat bahwa kadar Ach dalam darah responden sebelum intervensi lebih rendah dibandingkan dengan kadar Ach dalam darah responden setelah intervensi.

Perbedaan perilaku *caring* antara sebelum dan sesudah intervensi model pembelajaran holistik dapat dilihat pada gambar 2, di mana terlihat perilaku *caring* responden sebelum intervensi lebih rendah dibandingkan dengan perilaku *caring* responden setelah intervensi. Berdasarkan hasil uji statistik *wilcoxon signed rank test* menghasilkan $p = 0,001$ ($<0,05$) yang berarti ada perbedaan perilaku *caring* sebelum dan setelah intervensi model pembelajaran holistik. Hasil evaluasi perilaku *caring* sebelum intervensi, dapat dilihat dari nilai *mean* = 387,567 sedangkan setelah intervensi nilai *mean* = 397,500 yang artinya ada peningkatan secara bermakna.

Pengujian korelasi dilakukan untuk mengetahui apakah respons biologis (kadar Ach dalam darah) berhubungan dengan perilaku *caring*. Hasil uji korelasi *spearman rank* didapatkan nilai $p = 0,003$ ($<0,05$) dengan



Gambar 1. Grafik perbedaan kadar Ach dalam darah antara sebelum dan sesudah intervensi model pembelajaran holistik.



Gambar 2. Grafik perbedaan perilaku *caring* antara sebelum dan sesudah intervensi model pembelajaran holistik.

koefisien korelasi sebesar 0,518, sehingga dapat disimpulkan bahwa kadar Ach dalam darah berkorelasi positif dengan perilaku *caring*. Dengan demikian dapat diartikan bahwa dengan peningkatan kadar Ach dalam darah diikuti pula peningkatan perilaku *caring* mahasiswa.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini hasil uji beda kadar Ach dalam darah mempunyai perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran model holistik. Hal ini diduga pada peserta didik yang mendapatkan pembelajaran holistik kebutuhan dan potensi

baik dalam aspek intelektual, emosional, fisik, artistik, kreatif dan spiritual terpenuhi. Dalam pembelajaran holistik, peran dan otoritas guru/dosen untuk memimpin dan mengontrol kegiatan pembelajaran hanya sedikit dan guru lebih banyak berperan sebagai sahabat, mentor dan fasilitator. Forbes (1996) mengibaratkan peran guru seperti seorang teman dalam perjalanan yang telah berpengalaman dan menyenangkan.

Dengan aktualisasi diri yang positif pada diri mahasiswa, maka akan terbangun *coping style* yang positif, sinyal kognitif positif tersebut berjalan ke otak melalui jalur sistem sensoris, sesudah mencapai talamus, sinyal diteruskan ke korteks sensoris, selanjutnya

diproyeksikan ke amigdala (bagian dari sistem limbik). Emosi positif yang lebih banyak sebagai sinyal positif diproyeksikan ke hipotalamus. Transmisi ini akan mengakibatkan keseimbangan antara sintesis dan sekresi neurotransmitter. Keseimbangan tersebut akan memperbaiki kondisi respons biologis, yaitu berupa peningkatan kadar Ach dalam darah. Pentingnya rangkaian Ach bagi fungsi otak karena Ach merupakan rangkaian neuro kimia yang bertugas mengirimkan signal ke seluruh sistem syaraf, berperan dalam menyediakan asupan bagi netron dan reseptor otak.

Peserta didik juga mengalami perubahan sikap terutama mengenai nilai-nilai humanistik meliputi empati, kesabaran, bertanggung jawab, kerendahan hati, kejujuran, menunjukkan rasa hormat, dan mendengarkan serta memperhatikan pada waktu proses pembelajaran berlangsung. Terkait dengan mahasiswa perawat sikap tersebut sangat dibutuhkan, karena tidak semua orang bisa memiliki kesabaran dalam melayani orang yang tengah menderita penyakit. Pengalaman ilmu untuk menolong sesama memerlukan kemampuan khusus dalam kepedulian sosial yang besar (Abdalati, 1989). Untuk itu mahasiswa perawat perlu mempunyai kemampuan khusus dan kepedulian sosial yang mencakup keterampilan intelektual, teknikal dan interpersonal yang tercermin dalam perilaku *caring* atau kasih sayang/cinta (Johnson, 1989).

Terdapat perbedaan perilaku *caring* mahasiswa pada asuhan keperawatan pasien stroke antara sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran model holistik. Hal ini dikarenakan model pembelajaran holistik dapat memenuhi kebutuhan mahasiswa pada aspek bio-psiko-sosial-spiritual. Penggunaan model tersebut mempercepat respon adaptif dengan respon psikologis yang adaptif pada diri seseorang dapat memulihkan fungsi kognitif, kemampuan untuk berfikir secara rasional konsentrasi, dan daya ingat (Hawari, 2008).

Model pembelajaran holistik berangkat dari pemikiran bahwa pada dasarnya seorang individu dapat menentukan identitas, makna dan tujuan hidup melalui hubungannya

dengan masyarakat, lingkungan dan nilai-nilai spiritual. Secara eksplisit ditujukan untuk mengembangkan seluruh dimensi manusia, yaitu aspek akademik (kognitif), emosi, sosial, spiritual, motorik, dan kreativitas. Jadi tujuan belajar adalah untuk memanusiakan manusia. Proses belajar dianggap berhasil jika siswa mampu mencapai aktualisasi diri secara optimal. Jika merujuk pada pemikiran Maslow, maka pendidikan harus dapat mengantarkan peserta didik untuk memperoleh aktualisasi diri (*self-actualization*) yang ditandai dengan adanya kesadaran, kejujuran, kebebasan atau kemandirian, dan kepercayaan.

Caring merupakan fenomena universal yang mempengaruhi cara manusia berpikir, merasa, dan mempunyai hubungan dengan sesama. Sejak Nightingale, perawat harus mempelajari pelayanan dari berbagai filosofi dan persepsi etik. *Human care* merupakan hal yang mendasar dalam teori *caring*. Menurut Pasquali dan Arnold (1989) serta Watson (1979), *human care* terdiri dari upaya untuk melindungi, meningkatkan, dan menjaga atau mengabdikan rasa kemanusiaan dengan membantu orang lain mencari arti dalam sakit, penderitaan, dan keberadaannya serta membantu orang lain untuk meningkatkan pengetahuan dan pengendalian diri. Dengan demikian perasaan tersebut harus ada dalam diri setiap perawat sehingga dapat memberikan asuhan keperawatan yang baik kepada pasien.

Stimulasi fisiologis maupun psikologis dapat menyebabkan perubahan biomolekuler di otak (Nestler, 2000). Hasil penelitian didapatkan korelasi antara respon biologis (kadar Ach dalam darah) dengan perilaku *caring*, di mana peningkatan kadar Ach diikuti dengan peningkatan perilaku *caring*. Proses tersebut merupakan hasil biokimiawi dalam sistem saraf. Sistem saraf terdiri dari triliunan sel saraf. Bila suatu sel saraf mendapatkan rangsangan yang dapat pada tubuh selnya atau melalui dendrit, suatu impuls saraf yaitu suatu perubahan pada potensi elektrik sel, menjalar sepanjang akson menuju ke terminal akson. Suatu impuls saraf untuk dapat berpindah dari satu sel saraf ke sel saraf lainnya dan untuk menghasilkan komunikasi, implus tersebut

harus dapat melewati celah sinaptik. Kancing-kancing terminal di setiap akson mengandung gelembung-gelembung sinaptik kecil, struktur kecil yang berisi neurotransmitter, zat kimia yang memungkinkan suatu impuls saraf melewati sinaps. Ketidakteraturan dalam kerja sistem neurontransmitter di otak berkaitan erat dengan pola-pola perilaku abnormal.

Neurontransmitter fungsi pelaku Asetilkolin (Ach) mengendalikan kontraksi otot dan pembentukan ingatan. Seseorang dengan kadar Ach yang rendah akan mengalami gangguan kontraksi otot dan proses-proses mental yang meliputi belajar, ingatan, atensi, emosi, gangguan *mood* dan perilaku. Proses biokimia dalam tubuh tersebut merupakan penjelasan adanya korelasi positif antara kadar Ach dengan perilaku *caring* mahasiswa dalam penelitian ini.

SIMPULAN

Ditemukan kadar asetilkolin serta perilaku *caring* lebih rendah sebelum perlakuan dibanding sesudah perlakuan respons psikologis (perilaku *caring*) meningkat pada mahasiswa yang telah mendapat model pembelajaran holistik.

SARAN

Model pembelajaran holistik direkomendasikan untuk dapat digunakan pada berbagai tingkat pendidikan dalam memenuhi kebutuhan dan potensi yang dimiliki peserta didik. Untuk itu diperlukan dukungan pembuat kebijakan di bidang pendidikan terutama dalam hal pembuatan SOP pembelajaran tersebut. Selain itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh model pembelajaran holistik terhadap kadar dopamin untuk memperjelas peran model pembelajaran

holistic sebagai model terapi yang dapat menstimulasi neurotransmitter atensi, emosi, daya ingat, dan perilaku.

KEPUSTAKAAN

- Abdurahman, M., & S. A. Muhdin. (2007). *Analisis korelasi, regresi, dan jalur dalam penelitian*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Ader, R., D. L. Felten, N. Cohen, S. Y. Felten, & S. L. Carlson. 1991. Central neural circuits involved in neural-immune interactions. Neurochemical links between the nervous and immune system. In. (Ader R, Felten DL, Cohen N, eds). *Psychoneuroimmunology*. San Diego: Academic Press Inc. Pp. 3-25.
- Biondi, M. 2001. Effects of stress on immune functions: an overview. 3rd. Ed. Edited by Rader R, Felten DL, Cohen N. In *Psychoneuroimmunology*. Volume II, Pp 189-266.
- Chesnokova, V., & S. Melmed. 2002. Minireview: neuro-immuno-endocrine modulation of hypothalamic-pituitary-adrenal (hpa) axis by gp130 signaling molecules. *Endocrinology*. Pp. 1571-1574.
- Dossey & Dossey. 1998. *Holistic nursing: A handbook for practice*. (5th ed).
- Hawari, D. 2008. *Managemen stres, cemas dan depresi*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI Jakarta.
- Kuntoro. 1998. *Metodologi penelitian*. Surabaya: Fakultas Pascasarjana Unair.
- Kuntoro. 2008. *Metode sampling dan penentuan besar sampel*. Surabaya: Pustaka Melati.
- Lazarus, R. S. 1993. From psychological stress to emotion. *Annu Rev Psychol*. Pp. 1-21.